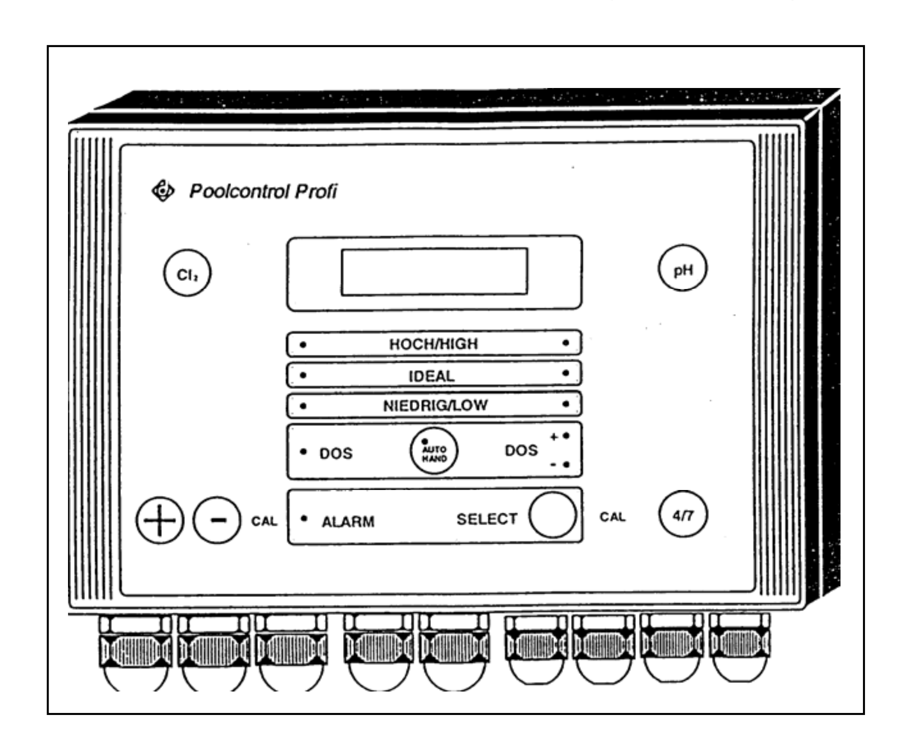


¡ Disfrute sencillamente de la mejor agua !

Poolcontrol Profi ASR
(Versión desde 01.2006)

Instrucciones de uso y montaje



- **ASR = Sistema automático de limpieza de sondas (pendiente de patente)**



Spanisch

CE

Sujeto a variaciones técnicas
2014-011-61 / 0106

ATENCIÓN:

Este manual de instrucciones sólo es válido para aparatos

Poolcontrol Profi ASR

(Núm.de artículo: 0120-502-00 a partir del número de serie 2093)

Rogamos consulten los manuales de instrucciones pertinentes para aparatos anteriores a dicha fecha. El fabricante no se responsabiliza de eventuales daños o mal funcionamiento de los aparatos por inobservancia de esta norma.

Ampliación de software al 24.01.2006

Estado al: 08.11.2006

Í n d i c e

1 INFORMACIÓN GENERAL 4
1.1 Generalidades 4
1.2 Datos relevantes 4
1.3 Garantía 4
1.4 Consejos de seguridad 4
1.4 Dureza del agua – concentración de carbonatos (KH) 5

2 DATOS TÉCNICOS 6
2.1 Ajustes de fábrica 7
2.2 Salidas de relé *Atención: Consejos importantes para el montaje !* 8

3 DESCRIPCIÓN DEL APARATO 9
3.1 Esquema de instalación „sistema cerrado de agua de medición“ 10
3.2 Variante para toma de agua de medición 12

3.3 POOLCONTROL „PROFI“ INSTALACIÓN COMPLETA CON SISTEMA DE DOSIFICACIÓN 13

3.4 POOLCONTROL „PROFI“ INSTALACIÓN COMPLETA CON SISTEMA DE DOSIFICACIÓN 13

4 INSTALACIÓN 14
4.1 Comprobación de los elementos suministrados 14

5 MONTAJE DEL SISTEMA 14
5.1 Aparato de medición y regulación 14
5.2 Célula de medición P404 (con salida libre del agua de medición) 14
5.3 Célula de medición compacta Inline P204 „Cloro y pH“ 15
5.4 Montaje de las células de medición 15
5.5 Alarma de falta de agua de medición 16
5.6 Conducción de agua de medición: 8/6 mm PE 17
5.7 Sondas 17

6 CONEXIÓN DE LOS SISTEMAS DE DOSIFICACIÓN 18
6.1 Relé de contacto AN/AUS (Encendido/Apagado) - Regulador 18
6.2 Regulador de frecuencia de impulsos (proporcional) 18
6.3 Bombas de dosificación (4, 5, 6) 19
6.4 Dispositivos de inyección R 1/4“ (9, 10, 11) 19
6.5 Elevación / disminución del pH 20
6.6 Filtros de fibras 20

7 A TENER EN CUENTA ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA 21

8 PUESTA EN MARCHA 22
8.1 Con célula de medición P404 (salida libre del agua de medición) 22
8.2 Con célula de medición Inline P204 (Funcionamiento en circuito cerrado) 22
8.3 Inicialización de los aparatos 23

9 ACTIVACIÓN GLOBAL DEL SISTEMA 29

10 CUIDADOS Y MANTENIMIENTO 29
10.1 Limpieza del electrodo de cloro (Núm.de artículo 0121-104-90) 29
10.2 Limpieza del electrodo de pH (Núm.de art. 0161-101-90) 30
10.3 Mantenimiento durante el periodo invernal 30

11 POSIBLES ERRORES Y SUS SOLUCIONES 31

12 RESUMEN DE CUIDADOS Y MANTENIMIENTO 34

13 ANEXO 36
Productos líquidos de dosificación para instalaciones Poolcontrol 36
Bus de datos 37
Esquema de conexiones de Poolcontrol PROFI ASR“ 38
Poolcontrol PROFI ASR– Variación de los parámetros iniciales 40

Otros productos de nuestro programa 43
Cupón de pedido 44

1 Información general

1.1 Generalidades

Este manual contiene indicaciones para la instalación, puesta en servicio, mantenimiento y reparación de los sistemas Poolcontrol Profi ASR. **Los consejos de seguridad y los datos relevantes reseñados deben observarse en todo momento.**

1.2 Datos relevantes

Las indicaciones **PRECAUCIÓN, ATENCIÓN** y **ADVERTENCIA** tienen los siguientes significados en este folleto:

PRECAUCIÓN: Se utilizará esta expresión cuando la no observación o la interpretación inadecuada de las instrucciones o procedimientos de trabajo pueda ser causa de lesiones o accidentes.

ATENCIÓN: Se utilizará esta expresión cuando la no observación o la interpretación inadecuada de las instrucciones o procedimientos de trabajo pueda provocar daños en el aparato.

ADVERTENCIA: Se utilizará esta expresión para destacar o hacer hincapié en alguna particularidad del aparato o su funcionamiento.

1.3 Garantía

El fabricante solamente asume la garantía del funcionamiento correcto y seguro del aparato bajo las siguientes condiciones:

Que el montaje, conexión, puesta en servicio, mantenimiento y reparaciones del mismo sean efectuados exclusivamente por personal autorizado y cualificado.

Se utilicen exclusivamente recambios originales en las reparaciones.

El aparato Poolcontrol Profi ASR se utilice exclusivamente siguiendo las indicaciones contenidas en el presente manual.

ATENCIÓN:	**La utilización de ácido clorhídrico concentrado cerca del aparato dejará sin efecto la garantía.**

1.4 Consejos de seguridad

Los aparatos están fabricados siguiendo las normas DIN 57411/VDE 0411 sección relativas a condiciones de seguridad en aparatos eléctricos. El fabricante garantiza que el aparato se sirve de fábrica cumpliendo todas las normas de seguridad. Para tener la completa seguridad de un funcionamiento totalmente fiable y seguro deben seguirse estrictamente las indicaciones contenidas en el presente manual. En el caso de aparecer alguna duda sobre un funcionamiento no absolutamente seguro, el aparato deberá desconectarse y asegurarse de que no es utilizado.

Esta precaución deberá observarse entre otros, en los siguientes casos:

- Que el aparato muestre desperfectos evidentes

- Cuando sea evidente que el aparato no funciona correctamente.

- Tras un periodo de almacenamiento largo en condiciones desfavorables.

1.4 Dureza del agua – concentración de carbonatos (KH)

El concepto, no tenido en cuenta durante largo tiempo en procesos de preparación del agua de piscina, es el de la **dureza del agua** (presencia de carbonatos), también denominado capacidad ácida $K_{s\ 4.3}$ – que no debe confundirse con el de **dureza total del agua.**

La dureza del agua se genera exclusivamente por la presencia de bicarbonatos en el agua. Si se eleva la temperatura de la misma se produce liberación de CO_2 y se produce la precipitación del carbonato cálcico ($CaCO_3$) insoluble en el agua. La presencia de carbonato cálcico aumenta el valor del pH y reduce la capacidad ácida. Esto lleva consigo una menor efectividad de los agentes floculantes, exige un mayor consumo de reductores de pH y puede perjudicar la calidad del agua

Los valores óptimos de $K_{S\ 4,3}$ (según DIN 19643) serían:

Piscinas convencionales:	min. 0,7 mmol/l →	aprox. 2^0 KH
Piscinas con aguas en movimiento o agua caliente:	min. 0,3 mmol/l →	aprox. $0,8^0$ KH

Valor ideal de concentración
1,8 mmol/l = 5^0 dH
de carbonatos

Utilizando durante varias semanas un sistema de tratamiento y preparación convencional del agua de piscinas, la concentración de carbonatos y consecuentemente la capacidad ácida del agua se reducen progresivamente. Incluso con la utilización de aguas de dureza (total) elevada la capacidad ácida del agua ($K_{S\ 4,3}$) puede ser insuficiente.

Incluso el aporte de agua nueva (con la concentración precisa de carbonatos) a la piscina, según norma DIN 19643 mencionada anteriormente, no garantiza a la larga de estabilización de la capacidad ácida ideal. La experiencia demuestra, sobretodo en piscinas privadas, que el aporte de agua nueva a la piscina no suele ser suficiente.

Si el agua nueva aportada a la piscina no tiene el grado de dureza suficiente se hace necesario el uso de productos estabilizadores de la dureza (dióxido de carbono, ácido carbónico, carbonato cálcico, bicarbonato sódico, etc.). Para estos casos, Dinotec le ofrece el producto más adecuado (**pH-stabil**) disponible en envases de 3 o 25 Kg.

¿Por qué es importante mantener la concentración de carbonatos?

La medición continuada de valores de cloro, pH y redox se efectúa mediante electrodos (cadenas de medición - KCl), que constan de dispositivo de medición, dispositivo de referencia, un relleno electrolítico especial y un diafragma. A través de dicho diafragma se produce un intercambio molecular entre el agua de la piscina y las moléculas de la sustancia electrolítica. Si la concentración de carbonatos es no es suficiente se alteran las relaciones moleculares y se reduce la concentración del relleno electrolítico.

El resultado final es que el electrodo trabaja incorrectamente y no puede ser calibrado.

Incluso sustituyendo el electrodo el problema vuelve a surgir al cabo de poco tiempo.

Manteniendo una capacidad ácida constante del agua en un valor de aprox.1,8 mmol/l (equivalente a una dureza de 5^0 dH) se garantiza un funcionamiento correcto de los electrodos (cadenas de medición) durante largo tiempo.

Para la medición y evaluación de la concentración de carbonatos le ofrecemos los siguientes productos:

Medición rápida de la concentración de carbonatos:
Dinotec Easytest (Concentración de carbonatos): Núm.de art. 1420-022-00

2 Datos técnicos

Aparato compacto con visor de caracteres alfanuméricos de gran tamaño (2 x 16 líneas) y diodos luminosos adicionales motado sobre carcasa mural.

Dimensiones: 160 x 240 x 90 mm (alto x ancho x largo)
Tipo de protección: IP 65

Medición de agente oxidante	Potenciostática con electrodo de cloro
Ámbito de medición	0,0 - 4,0 mg/l cloro
Medición de pH	Con electrodo de pH
Ámbito de medición/Ámbito de regulación	0 - 14 pH / 5 - 9 pH
Temperatura de almacenamiento de los electrodos	-5 hasta +40^0 C / 23 hasta 104^0 F
Lagertemperatur der Elektroden	-5 bis +40^0 C / 23 bis 104^0 F
Visualización de los valores medidos	Visor alfanumérico para cloro y pH con teclas de función.
Valores iniciales	Predefinidos de fábrica y alterables a través del teclado.
Salidas de regulación	Regulador de longitud de impulsos Regulador de frecuencia de impulsos Regulador encendido / apagado
Característica de regulación	Reguladores autooptimizantes de encendido/apagado , P y PI
Carga de contacto	550 VA, máx. 250 V/5 A
Corriente eléctrica	85 – 265 V/AC (48-63 Hz) / DC 40-60 Hz
Absorción de potencia	10 VA
Fusible (dosificación)	6,3 A inerte
Fusible (aparato)	0,63 mA
Temperatura de trabajo	0 hasta + 50^0 C
Peso	1,5 kg
Interfaz	RS 485

Opcional:
Interfaz serial RS485 con software específico *)

Entrada de medición para célula potenciostática de medición de cloro (sistema de 3 electrodos) combinada con la tensión de regulación de la célula de medición. Sistema de medición de 3 células de medición con cadena de medición revestida de gel (Ag, AgCl y KCl).

Ámbito de medición 0,0 hasta 4,0 mg/l cloro
(0,0 – 9,9 mg/l a partir del número de serie 2115)
Intervalo de disolución 0,1 mg/l

Entrada de medición para medición de pH

Ámbito de medición: 0,00 bis 14,00 pH
Intervalo de disolución: 0,1 pH

Entrada de medición para temperatura:

Sensor de medición: PT 100, técnica de 2 escalas, + 5 hasta 40^{0}C, para compensación del valor de medición de cloro y pH.

2.1 Ajustes de fábrica

Los aparatos Poolcontrol Profi ASR se sirven de fábrica con las siguientes funciones e inicializaciones básicas:

Retardo de conexión:	60 minutos ON (desconectable)
Número de buses de datos (RS 485) *	00

Cloro:

Transconductancia sonda de cloro	25 mV/0,1 mg Cl_2
Valor nominal cloro	0,5 mg/l
Punto de conexión histéresis	0,1 mg/l
Tiempo de acción integral regulador de cloro	1800 seg.
Ámbito-P del regulador de cloro	2 mg/l (40 % valor nominal)
Impulso mínimo regulador de cloro	0,2 seg.
Tiempo entre impulsos regulador de cloro	10 seg.
Frecuencia impulsos regulador de cloro	6000 Imp./hora
Desviación máxima de regulación (en visor)	0,3 mg/l
Tipo de regulación	Regulador P
Salida de regulación	Impulso / Pausa
Control de dosificación	60 minutos
Limpieza automática de la sonda de cloro	1 vez cada 24 horas

pH

Transconductancia sonda de pH	58 mV/pH
Punto cero sonda de pH	7,0 pH
Temperatura	28°C
Valor nominal pH	7,2 pH
Banda muerta entre puntos de conexión	0,2 pH
Punto de conexión histéresis	0,1 pH
Tiempo de acción integral regulador de pH	1800 seg.
Ámbito-P del regulador de pH	0,5 pH
Impulso mínimo regulador de pH	0,2 seg.
Tiempo entre impulsos regulador de pH	10 seg.
Frecuencia de impulsos regulador pH +	6000 Imp./h
Frecuencia de impulsos regulador pH -	6000 Imp./h
Desviación máxima de regulación (en visor)	1,0 pH
Tipo de regulación	Regulador P
Salida de regulación	Impulso / Pausa
Control de dosificación	90 minutos (ajustable)

2.2 Salidas de relé *Atención: Consejos importantes para el montaje !*

El aparato dispone de 3 relés para el arranque de los sistemas de dosificación, conectados a la corriente de alimentación (ver 2.1), así como de 3 salidas digitales (impulsos sin potencial). Los relés y salidas analógicas están asignados a cada una de las funciones específicas del aparato y no pueden ser alterados.

Carga de los relés de salida: ver apartado 2 (Datos técnicos)

ATENCIÓN:	***Los componentes del equipo con consumo eléctrico superior (según indicado en capitulo 2 – Datos técnicos), como bombas de dosificación, bombas magnéticas de dosificación, o válvulas magnéticas, y que se accionen mediante corriente eléctrica, deben conectarse mediante relés auxiliares (RC). La conexión directa a los relés del aparato produce daños en el mismo. Ver datos adicionales en el anexo al final del presente manual.***

Relé DOS 1 (Dosificación de Poolcare) Bornes 31 - 32
Relé de accionamiento de válvulas magnéticas o bombas de dosificación **230 V**

Relé DOS 2 (**Dosificación de pH**) Bornes 33 - 34
Relé de accionamiento de válvulas magnéticas o bombas de dosificación **230 V**
(**reducir** dosificación)

Relé DOS 3 (**Dosificación de pH**) Bornes 35 - 36
Relé de accionamiento de válvulas magnéticas o bombas de dosificación **230 V**
(**aumentar** dosificación)

Relé ALARM (alarma) **= Relé sin potencial** (**Alarma conjunta**)
(Actuando como apertura o cierre)

Relé de “valor de alarma“ para notificación al dispositivo correspondiente (lámpara, bocina, armarios de conexión, centro de proceso de datos, etc.).

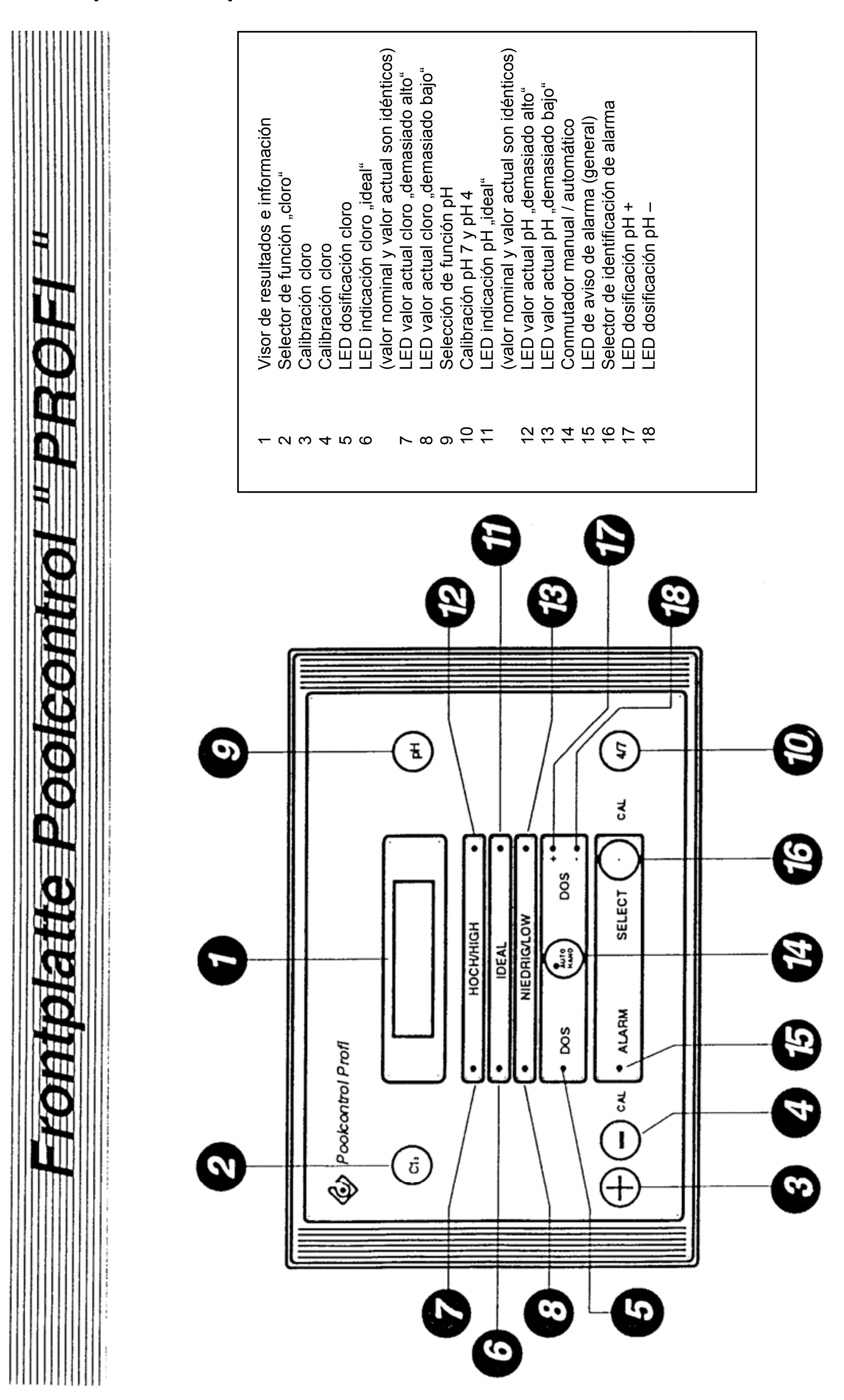
Relé de alarma de falta de agua de medición, desviación (positiva o negativa) de los valores de medición de Poolcare y pH, desplazamiento del punto cero (pH), y errores en las entradas de medición.

Salida digital DOS 1 (**Dosificación de Poolcare**) Bornes 5 - 6
Salida de accionamiento de bombas de dosificación por frecuencia de impulsos.

Salida digital DOS 2 (**reducir dosificación de pH**) Bornes 7 - 8
Salida de accionamiento de bombas de dosificación por frecuencia de impulsos.

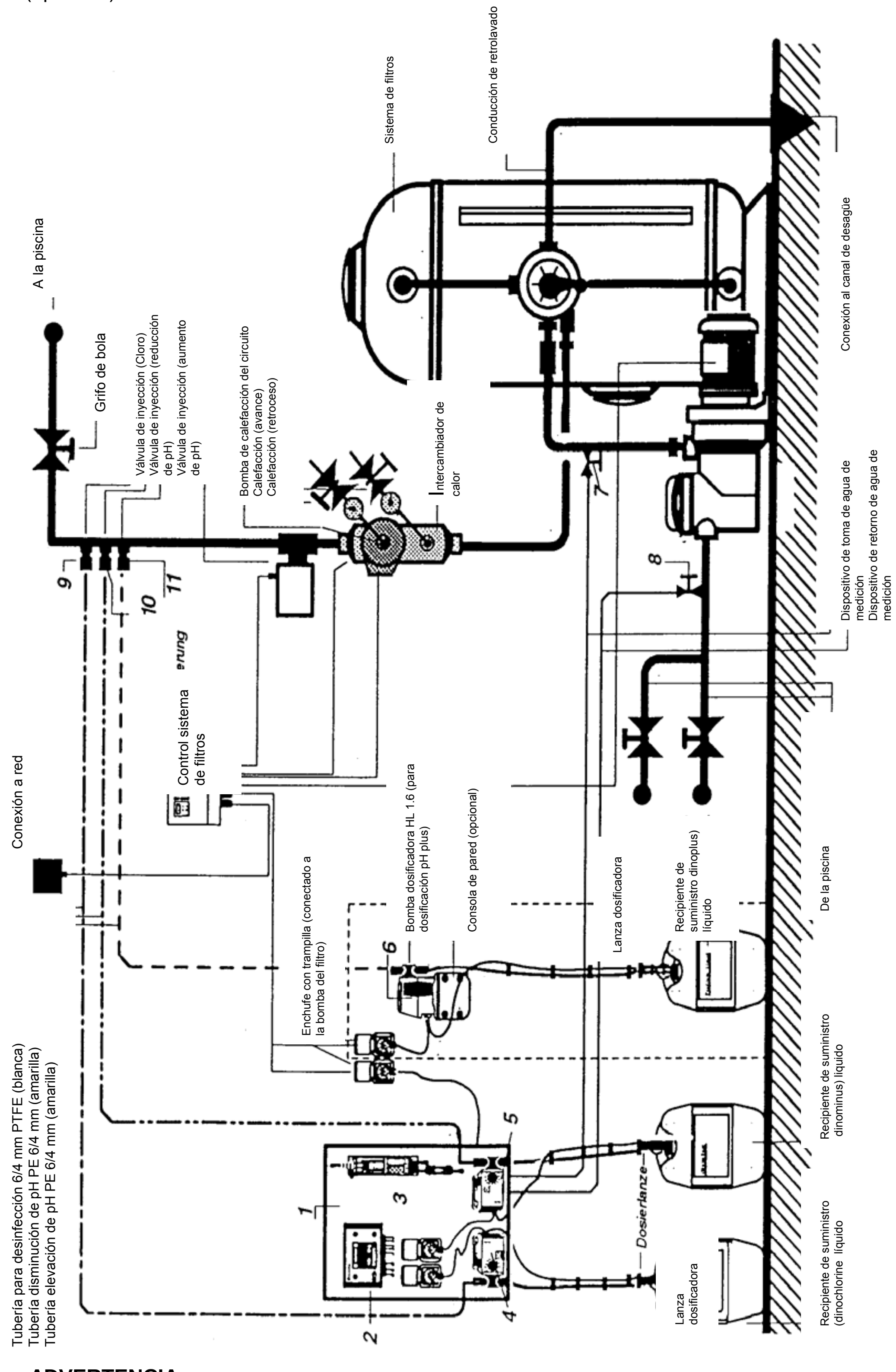
Salida digital DOS 3 (**elevar dosificación de pH**) Bornes 9 - 10
Salida de accionamiento de bombas de dosificación por frecuencia de impulsos.

3 Descripción del aparato



3.1 Esquema de instalación „sistema cerrado de agua de medición“

Tubería elevación de pH PE 6/4 mm (amarilla)
Consola de pared (opcional)



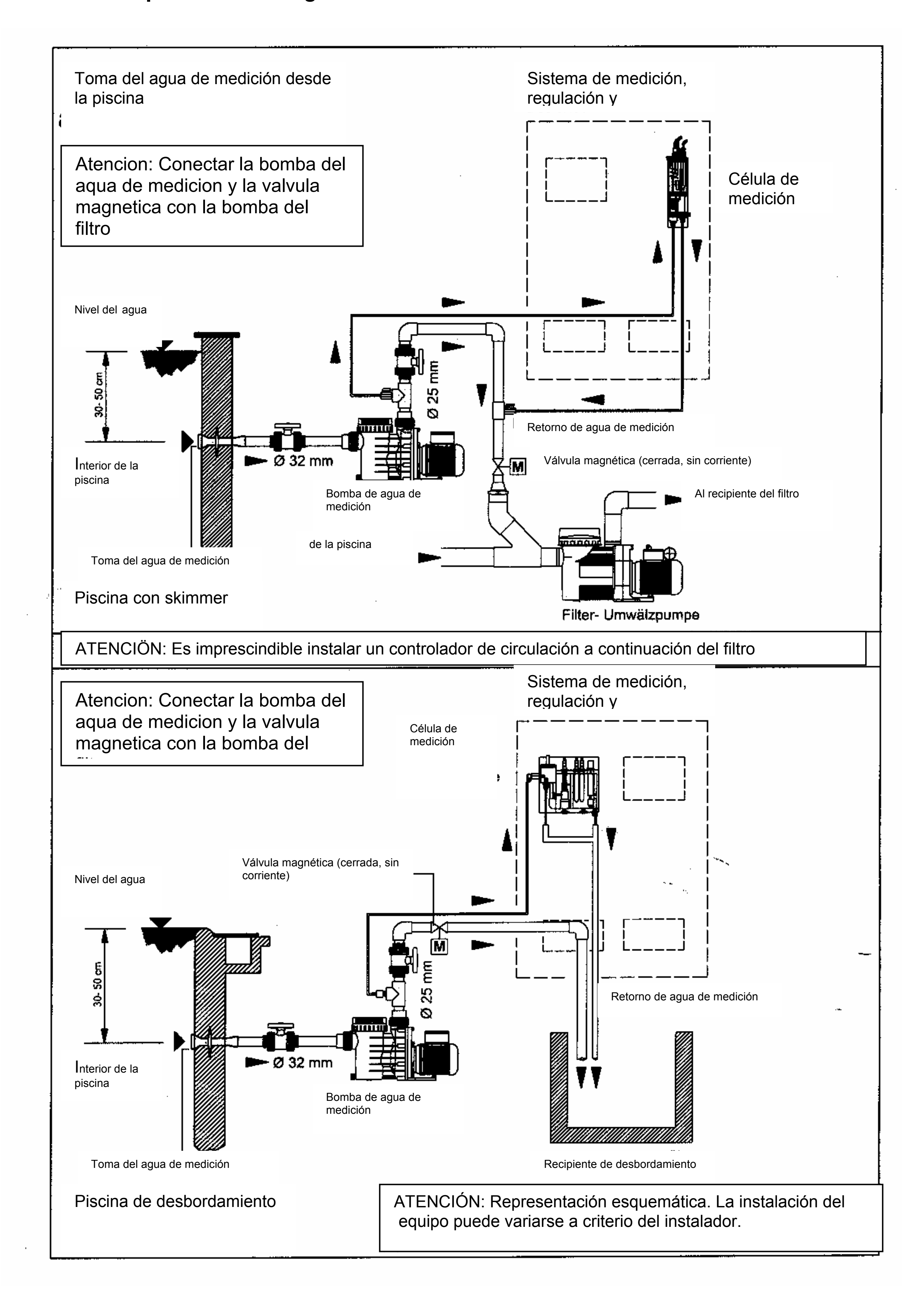
Esquema de tuberías y montaje
Instalación completa Poolcontrol „Profi“
(Reproducción **no** a escala)

ADVERTENCIA
Rogamos lean atentamente las advertencias contenidas en el epígrafe “Dispositivo de toma del agua de medición”

Leyenda

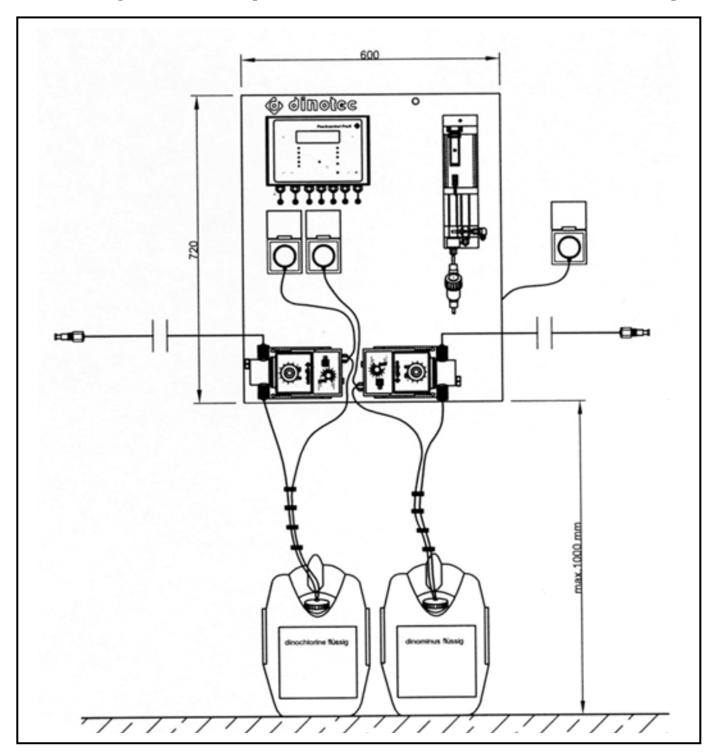
1	Placa de montaje mural en fibra sintética
2	Poolcontrol PROFI ASR
3	Célula de medición compacta P204
4	Bomba dinodos HL 1.6 Cloro
5	Bomba dinodos HL 1.6 pH-minus
6	Bomba dinodos HL 1.6 pH-plus (opcional)
7	Dispositivo de toma de agua de medición
8	Dispositivo de devolución de agua de medición
9	Dispositivo de inyección cloro
10	Dispositivo de inyección pH-minus
11	Dispositivo de inyección pH-plus (opcional)

3.2 Variante para toma de agua de medición



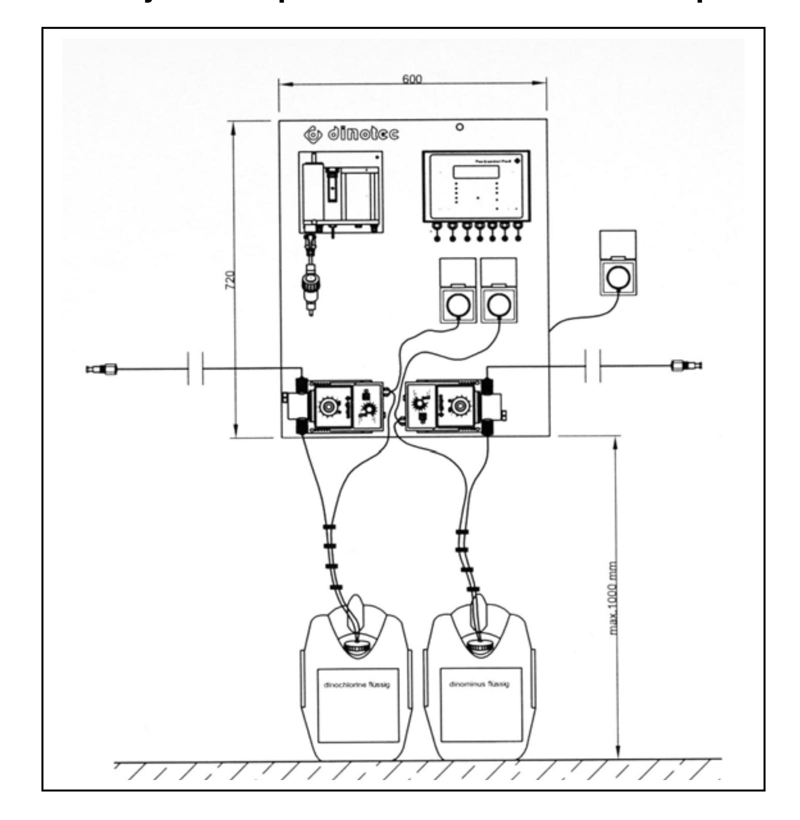
3.3 Poolcontrol „PROFI“ Instalación completa con sistema de dosificación

Montaje sobre placa mural con célula compacta de medición Inline P204



3.4 Poolcontrol „PROFI“ Instalación completa con sistema de dosificación

Montaje sobre placa mural con célula compacta de P 404 (salida libre)



4 Instalación

Para un mejor control personal y para obtener una mejor visión global del funcionamiento de los aparatos, recomendamos seguir las instrucciones aquí contenidas paso a paso y anotar la realización de todas las acciones y comprobaciones una vez efectuadas.

4.1 Comprobación de los elementos suministrados

Le rogamos compruebe que el material suministrado esté completo y sin daños. Le rogamos asimismo nos comunique cualquier defecto o daño producido durante el transporte.

5 Montaje del sistema

5.1 Aparato de medición y regulación

El aparato debe instalarse en lugar protegido y de fácil acceso en la sala de máquinas de la piscina, **de ser posible a la altura de los ojos.** Para poder abrir sin problemas la carcasa no deben existir elementos que perturben la apertura hacia la derecha de la misma en una distancia menor de 20 cm.

¡ No abrir nunca el aparato hacia la izquierda !

PRECAUCIÓN: *Desconectar el aparato antes de abrirlo.*

La conexión a la red del aparato de medición y regulación se efectúa mediante un conector o enchufe de:

230 V / 50 Hz (Bornes 1-3)

conectado a la instalación de filtración.

PRECAUCIÓN:
Debe desconectarse el aparato de la red antes de conectar la corriente de alimentación.

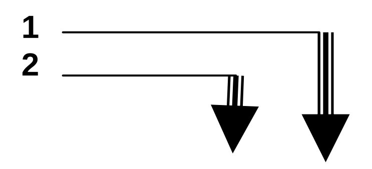
5.2 Célula de medición P404 (con salida libre del agua de medición)

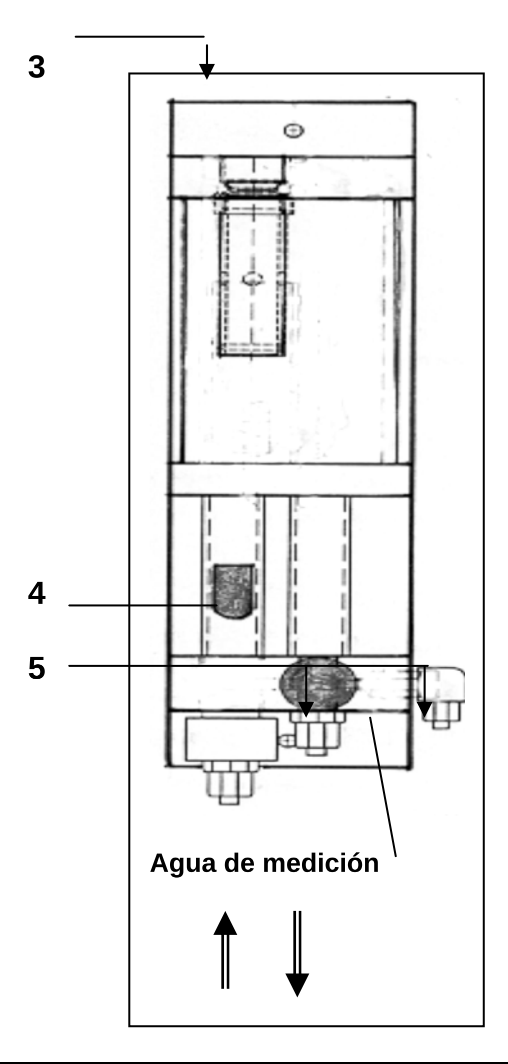


Célula de medición compacta P404, sin presión, para medición de cloro libre, pH y temperatura. Sistema de control del agua de medición (por sensor de contacto), sistema de bypass, sistema electrónico de limpieza de la sonda de cloro, filtro integrado y salida libre del agua de medición.

Num.de artículo: 0121-005-04

5.3 Célula de medición compacta Inline P204 „Cloro y pH“





Célula de medición compacta Inline P204 para medición de cloro libre y pH. Sistema de control del agua de medición (por sensor de contacto), sistema ajustable de bypass, ASR (sistema electrónico automático de la sonda de cloro, y salida libre o devolución del agua de medición al circuito principal

Núm.de artículo: 0121-011-01

La ceélula de medición P204 puede utilizarse en versión de presión (devolución del agua de medición al circuito principal) o permitiendo la salida libre del agua de medición.

1 Abertura para electrodo de pH
2 Abertura para electrodo de cloro
3 Conexión a tensión
4 Bota sensor de agua de medición
5 Toma de agua de medición
6 Tuerca bypass (lateral)

ATENCIÓN: *Observar estrictamente las indicaciones de ajuste de la célula de medición. La presión en la célula de medición no debe ser superior a 1 bar.*

5.4 Montaje de las células de medición

La célula de medición premontada debe colocarse lo más cerca posible del aparato (a una distancia máxima de 1 m). Podemos suministrarle cables de medición más largos (hasta 5 m), cables de mayor longitud pueden producir errores de medición o de funcionamiento.

La instalación conjunta de cables de medición y cables conductores de corriente eléctrica puede generar interferencias y producir errores de medición, por lo que los distintos tipos de cables deben instalarse separadamente.

La toma de agua de medición debe efectuarse de manera que la célula disponga en todo momento de una cantidad representativa de agua de medición.

a) Toma directa del agua de medición mediante perforaciones en la pared de la piscina a unos 30-50 cm. de la superficie del agua (premisa ideal).

b) Toma desde el lado de presión de la bomba de circulación del filtro. En este caso es importante vigilar que el agua de medición no se mezcle con agua fresca, que podría falsear las mediciones. En caso necesario el agua de medición debe tomarse del lado de aspiración de la bomba de circulación.

c) Toma de agua de medición desde el canal de desbordamiento.

ATENCIÓN: Verificar la presencia de agua en el canal de desbordamiento

Presión en la célula de medición: columna de agua de 1 m (mín.) 0.2 bar
columna de agua de 10 m (máx.) 1,0 bar

ATENCIÓN: *Deben seguirse estrictamente las instrucciones de montaje. La no observación de dichas instrucciones podría producir errores de medición.*

La cantidad necesaria de agua de medición para la célula de medición es de aprox.20 l/h, el agua sobrante se expulsa a través del dispositivo de eliminación de la célula de medición. El agua de medición y de desbordamiento se canalizan conjuntamente al desagüe o son devueltas al circuito principal. Si debido a las características específicas de la instalación no fuese posible devolver o canalizar el agua se recomienda recoger el agua en un recipiente adecuado y devolverla mediante una bomba de inmersión al circuito principal o al recipiente de desbordamiento. Si la presión del agua fuese inferior a 0,1 bar se recomienda la instalación de una bomba para el aporte del agua de medición. Mediante la instalación de la válvula correspondiente puede derivarse nuevamente una parte del agua de medición al sistema principal.

En cualquier caso debe instalarse un filtro de fibras en la conducción del agua de medición para evitar el ensuciamiento de la célula de medición.

El filtro de fibras debe limpiarse regularmente (cada 1-2 semanas) o con mayor frecuencia si es necesario (p.ej. en piscinas al aire libre).

5.5 Alarma de falta de agua de medición

Los equipos **Poolcontrol PROFI ASR** están equipados con entrada de sonda y un relé de alarmas conjuntas para el caso de detectarse falta de agua de medición o cualquier otro error de funcionamiento. Para ello los aparatos llevan conectado un **sensor de agua de medición Dinotec** a los bornes 18 y 19.

En el instante de cerrarse el contacto (p.ej. por falta de agua de medición) se libera la alarma de los aparatos Poolcontrol PROFI ASR y se interrumpe el proceso de dosificación. Mediante el relé de alarma número 5 (bornes 39, 40 y 41) puede conectase el dispositivo de alarma deseado (señal luminosa, acústica, etc.) con posibilidad de conectar más de un dispositivo.

ADVERTENCIA: *En el indicador del visor aparece el mensaje de error* **“***Wassermangel“ (falta de agua).*

5.6 Conducción de agua de medición: 8/6 mm PE

El correcto funcionamiento de la célula de medición requiere un mínimo de 25 l/h de agua. El agua sobrante es expulsada libremente. El agua de medición retornada y el agua de desbordamiento son dirigidas conjuntamente al canal de desagüe o devueltas al circuito principal.

Si la presión del agua de medición es inferior a 0,1 bar o el recorrido de circulación es superior a 10 metros, debe instalarse una bomba para el agua de medición. Mediante la instalación de la válvula correspondiente puede devolverse una parte del agua de medición al sistema principal.

ATENCIÓN: *En cualquier caso se recomienda instalar un filtro de fibras en la conducción del agua de medición para evitar el ensuciamiento de la célula de medición. El filtro debe limpiarse regularmente (cada 1-2 semanas) o con mayor frecuencia caso de ser necesario (p.ej. en piscinas al aire libre).*

5.7 Sondas

Sondas a instalar:

0161-101-90	Cadena de medición para pH	**Longitud 120 mm,**
0121-104-90	Cadena de medición para cloro	**Longitud 80 mm.**

Retirar los electrodos de cloro y pH del envase protector y enroscarlos ***solamente con la mano*** en la célula de medición (electrodo de cloro en el cilindro metálico).

Conectar los cables de medición a los electrodos. Observar rigurosamente las marcas de los electrodos y conexiones de los cables de medición. Conectar el cable de tensión al cilindro metálico de la célula de medición. Proteger adecuadamente las conexiones de los cables contra corrosión y humedad.

ATENCIÓN: *No deben utilizarse o almacenarse ácidos que produzcan gases cerca del aparato.*

La utilización de ácido clorhídrico concentrado cerca del aparato dejará sin efecto la garantía.

ADVERTENCIA: *Todas las sondas necesitan tras la puesta en marcha un tiempo de rodaje de unas 2 horas. Solamente pueden efectuarse las calibraciones transcurrido este periodo. Los sistemas de dosificación deben estar desconectados durante el tiempo de rodaje.*

ADVERTENCIA: *Caso de usarse preparados orgánicos de cloro pueden producirse desviaciones entre las indicaciones del aparato y las mediciones DPD. Recomendamos por ello el uso de preparados de cloro inorgánicos (***p.ej.dinochlorine líquido o dinotechlor 75 – hipoclorito cálcico).**

6 Conexión de los sistemas de dosificación

ATENCIÓN: ¡¡Las conexiones de los bornes han sido modificadas respecto a aparatos anteriores!!

6.1 Relé de contacto AN/AUS (Encendido/Apagado) - Regulador proporcional de longitud de impulsos)

Las bombas dosificadoras a motor (p.ej. bombas dosificadoras dinodos), alimentadas a través de Poolcontrol PROFI ASR deben conectarse como sigue:

Cloro	PE	2	Reducir pH	PE	3	Elevar pH	PE	4
	N	32		N	34		N	36
	L1	31		L1	33		L1	35

ATENCIÓN: *¡ No deben montarse puentes en la instalación !*

PRECAUCIÓN: *Desconectar al aparato de la corriente antes de abrirlo. .*

PRECAUCIÓN: *Antes de conectar la corriente de trabajo debe desconectarse el aparato de la corriente.*

Los ajustes básicos de las salidas de regulación para cloro y pH deben efectuarse como “**Regulador pulso-pausa**”

6.2 Regulador de frecuencia de impulsos (proporcional) p.ej: Bombas dosificadoras dinodos

ADVERTENCIA: Este tipo de regulación es el generalmente recomendado para bombas de dosificación.

Las bombas reguladas por frecuencia de impulsos deben conectarse como sigue mediante el cable de transmisión de impulsos (no a la corriente de trabajo):

Cloro	5	Reducir	7	Elevar	9
	6	pH	8	pH	10

Los ajustes básicos de las salidas de regulación para cloro y pH deben efectuarse como “**Regulador de frecuencia**”

ATENCIÓN: *En las instalaciones completas montadas de fábrica sobre placa mural están incluidos los cables de los enchufes para los sistemas de dosificación. El ajuste básico está realizado como **regulador de longitud de impulsos proporcional.***

6.3 Bombas de dosificación (4, 5, 6)

El montaje de las bombas de dosificación debe hacerse sobre la pared del recinto técnico con la consola adecuada (núm.art. 0284-105-00). Este montaje no debe efectuarse si el sistema se suministra montado de fábrica sobre la placa correspondiente.

ADVERTENCIA: *Las bombas dosificadoras no deben instalarse a una altura superior a 100 cm. del nivel de los recipientes de dosificación.*

Las bombas de dosificación de agente desinfectante (p.ej. cloro) y de dosificación de productos para la corrección del pH se suministran como elementos de los equipos Poolcontrol Profi ASR para funcionar con una corriente de trabajo de 230 V / 50 Hz (ver apartado 3.1).

ADVERTENCIA:
Rogamos consultar detenidamente los manuales de instrucciones para las bombas dosificadoras dinodos H, HL y HFL.

6.4 Dispositivos de inyección R 1/4“ (9, 10, 11)

ATENCIÓN:
Los dispositivos de inyección para desinfección (9) y corrección del pH (10-11) deben instalarse dentro del sistema de tuberías en el circuito de agua hacia la piscina a continuación del sistema de calefacción y del sistema de control de circulación. (en primer lugar el de corrección de pH y a continuación el de inyección de desinfectante y en el sentido indicado).

Conectar los tubos suministrados a los dispositivos de inyección.

ATENCIÓN:
No deben instalarse nunca los tubos de dosificación en la proximidad de tubos de calefacción y deben evitarse instalaciones en ángulo.

ATENCIÓN:
El tubo de dosificación PE 6/4 mm (amarillo) debe utilizarse solamente para la dosificación de dinominus líquido, dinoplus líquido, dinofloc ULTRA y dinofloc aktiv.
El tubo de dosificación PTFE 6/4 mm (blanco) debe utilizarse solamente para la dosificación de dinochlorine líquido, Poolcare líquido y dinofresh.

PRECAUCIÓN:
No utilizar nunca indistintamente los tubos de dosificación (p.ej con dinominus y dinochlorine).

6.5 Elevación / disminución del pH

Poolcontrol PROFI ASR está equipado con 2 reguladores de salida para corrección del pH. Si el agua de la piscina mostrase tendencia a desviaciones bruscas del pH ácido -por debajo de 7,0- o básico –por encima de 7,4- deben conectarse 2 bombas dosificadoras (para **dinominus** y **dinoplus**). El aparato conectará la bomba adecuada en caso necesario.

ADVERTENCIA:
Debe reducirse el pH si el valor es demasiado alto (Utilización de dinominus líquido)

Debe elevarse el pH si el valor es demasiado bajo (Utilización de dinoplus líquido)

6.6 Filtros de fibras

ATENCIÓN:
Es imprescindible la instalación de un filtro de fibras (Núm.de artículo 0121-120-00) en la conducción del agua de medición.

ATENCIÓN:
El filtro de fibras debe controlarse y limpiarse regularmente para asegurar una circulación sin problemas del agua de medición.

7 A tener en cuenta antes de la puesta en marcha

Es importante para un óptimo funcionamiento de piscinas e hidromasajes que la instalación esté correctamente planificada y montada, que el sistema hidráulico y demás componentes técnicos funcionen correctamente y que se realicen correctamente los trabajos de mantenimiento. Es importante es este sentido:

- Dejar funcionar durante 24 horas el filtro e instalaciones de medición, regulación y dosificación.
- Un mínimo de 12 horas diarias de funcionamiento del filtro.
- Efectuar un retrolavado al menos una vez a la semana (o más frecuentemente en caso de uso continuado de la piscina).
- Eliminar partículas de polvo y suciedad mediante floculación.
- Limpiar regularmente la piscina con un aspirador adecuado (p.ej. AquaCat).

Para el montaje del sistema automático completo de medición, regulación y dosificación Poolcontrol PROFI ASR en una instalación deberán tenerse en cuenta los siguientes puntos:

1. Efectuar una revisión previa de todos los mecanismos técnicos e hidráulicos de la piscina.
2. Vaciar previamente la piscina especialmente si no se ha llevado a cabo dicha operación en los últimos 6 meses y/o se han usado previamente productos de limpieza con derivados clorados orgánicos o similares. Recomendamos consultar a nuestro servicio técnico,
3. Limpiar completamente la piscina antes de llenarla.
4. Comprobar y verificar el estado del material de los filtros y sustituirlo en caso necesario.
5. Limpiar las paredes de la piscina (en especial paredes metálicas) con un alguicida adecuado (p.ej. dinolgin, dinozon o dinocid spezial).
6. Volver a llenar la piscina y poner el sistema en funcionamiento.

.

8 Puesta en marcha

8.1 Con célula de medición P404 (salida libre del agua de medición)

Con los sistemas de dosificación conectados, colocar reguladores de cloro y pH en posición „Hand“ (manual) mediante la tecla ON OFF . El indicador luminoso ON OFF se apagará indicando que los sistemas de dosificación están desconectados.

Abrir completamente el grifo de toma de agua de medición de la célula de medición P404 hasta que el agua conducida por el dispositivo de regulación de presión de la célula de medición desborde por el extremo derecho e izquierdo de la célula de medición. El caudal se regula de forma automática siempre y cuando la presión del agua no se encuentre por debajo del mínimo requerido.

ATENCIÓN: *Detener la circulación de agua por la célula de medición ante cualquier elevación de presión (p.ej. en caso de funcionar solamente una de las 2 bombas de circulación.*

8.2 Con célula de medición Inline P204 (Funcionamiento en circuito cerrado)

Con todos los sistemas de dosificación conectados, colocar reguladores de cloro y pH en posición „Hand“ (manual) mediante la tecla ON OFF . El indicador luminoso ON OFF se apagará indicando que los sistemas de dosificación están desconectados.

Abrir completamente los grifos de toma y devolución de agua de medición (0181-178-01). La boya de control de circulación de la célula de medición P204 se elevará y al producirse el contacto se iniciará el proceso de dosificación. Cerrar lentamente el grifo de toma de agua de medición, hasta estabilizar el flujo de agua, cuidando que circule agua suficiente para que la boya de control de circulación no vuelva a hundirse interrumpiendo el proceso de dosificación.

ATENCIÓN: *Detener la circulación de agua por la célula de medición ante cualquier elevación de presión en el manómetro del filtro.*

8.3 Inicialización de los aparatos

8.3.1 Una vez conectado el aparato a la corriente y establecida la circulación de agua de medición, se conecta automáticamente el proceso **ASR** de **limpieza automática de sondas**. En el visor aparecerá el mensaje "Limpieza de sondas". Al estar también activado el retardo de conexión se interrumpe también la dosificación de correctores de cloro y pH durante el tiempo de retardo de conexión establecido. Una vez expirado dicho plazo y finalizada la limpieza automática de las sondas se mostrarán en el visor los valores actuales de medición de cloro y pH, p.ej:

Cloro	0,5 mg/l
pH	7,3 pH

Mediante la tecla ON OFF se activa / desactiva el proceso de regulación:

Diodo encendido	=	Regulación activada (EIN)
Diodo apagado	=	Regulación desactivada (AUS)

Apretando la tecla **SELECT** ● durante el proceso de retardo de conexión, aparece en la pantalla el mensaje:

Retardo de conexión activado	Limp.electrodos funcionando

8.3.2 Los avisos de alarma pueden visualizarse apretando la tecla "Select". Si el diodo "Alarm" se ilumina debe apretarse la tecla **SELECT** ●.

A1	Control de agua de medición	Verificar circulación de agua, limpiar filtros, abrir grifos.
A2	Revisar electrodo cloro	Revisar / limpiar / sustituir el electrodo de medición de cloro.
	Transconductancia 025 mV	

A3	Revisar electrodo pH	Revisar / limpiar / sustituir el electrodo de medición de pH. Ver apartado “Sondas” (5.7 pág.19)
	Transcond.049 mV Punto cero 7,0 pH	
A4	Error entrada medición cloro	Los valores de medición de entrada de cloro / pH difieren en exceso para ser medidos.
A5	Error entrada medición pH	Este error puede producirse p.ej. si la entrada para medición de pH está abierta. Consultar al servicio técnico.

ADVERTENCIA:
Tras aproximadamente 30 segundos los mensajes de aviso / alarma se apagan automáticamente y se muestran los valores actuales de medición de cloro y pH.

8.3.3 Calibración de la sonda de cloro (cloro libre)

Apretando la tecla (CL2) aparece en la pantalla:

Valor DPD CAL
Cloro 0,3 mg/l

(**Ejemplo !**)

En la segunda línea aparece el valor actual de medición de cloro.

ADVERTENCIA:
Se recomienda verificar el contenido real de cloro libre con un aparato adecuado (p.ej. Photolyser 300 o Photolyser 400). La medición debe efectuarse en la salida de agua de la célula de medición si se utilizan células P404 o directamente de la piscina si se utilizan células P204.

Introducir el valor medido de cloro mediante las teclas (+) (−). El último valor seleccionado se almacenará automáticamente como valor de referencia para la calibración.

> **ADVERTENCIA:**
> *Tras el ajuste del valor DPD de cloro el diodo „Alarm“ no debe parpadear.*

8.3.4 Control de la transconductancia de la sonda de cloro

Cuando el Poolcontrol PROFI ASR se encuentra en modo calibración, puede verificarse la transconductancia de la sonda de cloro apretando la tecla **SELECT** ●. La pantalla mostrará el siguiente mensaje:

Transcond. 025 mV

(**Ejemplo !**)

> **ADVERTENCIA:**
> El aparato mostrará un aviso de alarma para valores fuera del ámbito
>
> **> 50 mV y < 5 mV**

Transconductancia: **La tensión generada por la sonda de cloro por cada 0,1 mg Cl/l.**
Ideal (para este aparato): 25 mV

8.3.5 Calibración de la sonda de pH

Apretando la tecla (pH) aparecerá en pantalla el siguiente mensaje:

Valor pH	CAL
pH	7,1

(**Ejemplo !**)

En la segunda línea aparece el valor de medición actual de pH.

ATENCIÓN:
Antes de introducir la sonda en la solución calibradora es conveniente enjuagarla con agua abundante y secarla con papel de vellón. En caso necesario se recomienda limpiarla con el limpiador de sondas (núm. art. 0181-184-01).

ADVERTENCIA:
Rogamos seguir estrictamente las instrucciones incluidas en el paquete de sondas para el cuidado y mantenimiento de las mismas.

Sumergir el electrodo de pH en solución calibradora de pH7 y aguardar hasta que el indicador deje de parpadear.

Mantener apretada la tecla **CAL** (4 / 7) hasta que el valor del pH salte a 7,0 y aparezca en el visor.

Secar el electrodo de pH con papel de vellón.

Sumergir el electrodo de pH en solución calibradora de pH4 y aguardar hasta que el indicador deje de parpadear.

Mantener apretada la tecla **CAL** (4 / 7) hasta que el valor del pH salte a 4,0 y aparezca en el visor.

ADVERTENCIA:
Tras la calibración el diodo „Alarm“ no debe parpadear.

8.3.6 Control de la transconductancia / punto cero de la sonda de pH

Cuando Poolcontrol PROFI ASR se encuentra en el modo calibración verificarse la transconductancia y la desviación del punto cero de la sonda de pH apretando la tecla **SELECT** ● . La pantalla mostrará el siguiente mensaje:

Transcond.	57 mV
Punto cero	6,9 pH

(**Ejemplo !**)

ADVERTENCIA:
El aparato mostrará un aviso de alarma para valores de transconductancia fuera del ámbito
> 60 mV y < 50 mV.

El valor del punto cero del pH debería estar comprendido entre

7 (+/- 1)

Apretando la tecla (pH) aparecen nuevamente en el visor los valores actuales de medición.

Transconductancia:	**La tensión generada por la sonda por cada unidad de pH.**
Ideal:	**58 mV**

8.3.7 Introducción de los valores nominales

Los valores nominales iniciales de cloro y pH vienen predeterminados de fábrica y son los siguientes:

Cloro: 0,5 mg/l
pH: 7,2

Los valores pueden cambiarse de la siguiente manera:

* **VALOR NOMINAL CLORO**

Manteniendo apretada la tecla (CL_2) durante aproximadamente 10 segundos aparecerá en la pantalla el siguiente mensaje:

Valor teorético
Cloro 0,5 mg/l

Con las teclas (+) y (−) pueden variarse los valores nominales. El último valor introducido quedará almacenado como valor de referencia. **Ajuste de valores entre 0,1 hasta 4,0 mg/l en pasos de 0,1 mg/l.**

* **VALOR NOMINAL pH**

Manteniendo apretada la tecla (pH) durante aproximadamente 10 segundos aparecerá en la pantalla el siguiente mensaje:

Valor teorético
pH 7,2 pH

Con las teclas (+) y (−) pueden variarse los valores nominales. El último valor introducido quedará almacenado como valor de referencia.
Ajuste de valores entre 6,0 hasta 8,0 en pasos de 0,1.

ADVERTENCIA:

El Poolcontrol PROFI ASR está equipado con un regulador de dos posiciones. Dado que se introduce solamente un valor nominal, se admite una banda muerta de 0,2 (en el valor de pH) para evitar posibles interferencias en los ajustes.

Apretando la tecla (pH) se muestran nuevamente en el visor los valores actuales de medición.

Además de los reguladores anteriormente descritos, Poolcontrol PROFI ASR dispone adicionalmente de un regulador PI (regulador proporcional-integral).
La activación de dicho regulador podría ser necesaria en instalaciones con circulación constante de agua (hidromasajes) o en instalaciones donde el recorrido de circulación del agua sea muy largo.
Es posible cambiar individualmente de regulación-P a regulación-PI para cloro y pH.

ADVERTENCIA:
El Poolcontrol PROFI ASR está equipado con reguladores autooptimizantes que seleccionan y almacenan en el programa los parámetros óptimos para los sistemas de dosificación durante los procesos de arranque, calibración y puesta en marcha del aparato.
Por este motivo es posible que durante la fase de inicialización los valores de Cl_2 y pH muestren fuertes oscilaciones.

9 Activación global del sistema

Después de asegurarse que todos los consejos y advertencias para la instalación han sido estrictamente observados y que Poolcontrol PROFI ASR esté correctamente ajustado y calibrado, pueden ponerse en marcha las bombas dosificadoras. Las bombas empezarán a funcionar en el momento en que el aparato detecte cualquier diferencia entre los valores presentes en el agua y los introducidos como valores de referencia (transcurrido el tiempo de retardo de conexión).

El retardo de conexión puede interrumpirse apretando cualquier tecla y vuelve a activarse después de cada falta de agua.

> **ADVERTENCIA:**
> *El valor del pH debe estar dentro del ámbito de regulación del sistema Poolcontrol. Para valores de pH > 8 debe dosificarse dinominus líquido para disminuir el pH. Para valores de pH entre 7,2 y 7,6 debe activarse el sistema de dosificación de cloro.*

10 Cuidados y mantenimiento

El sistema Poolcontrol PROFI ASR requiere poco mantenimiento, aunque es recomendable hacerlo revisar regularmente por un técnico cualificado.

Rogamos se observen estrictamente todos los consejos y advertencias relativos a cuidados y mantenimiento de Poolcontrol PROFI ASR así como los relativos a cada componente específico (bombas dosificadoras y sondas).

Ante cualquier duda o cuestión que pudiera plantearse en relación al funcionamiento del sistema de medición, regulación y dosificación Poolcontrol PROFI ASR les rogamos consulten a su distribuidor autorizado dinotec o a nuestro servicio técnico.

10.1 Limpieza del electrodo de cloro (Núm.de artículo 0121-104-90)

El aparato está equipado con el sistema automático ASR de limpieza de sondas, programado de fábrica para iniciar automáticamente el proceso una vez cada 24 horas. La frecuencia de limpieza automática es ajustable, según las necesidades específicas de cada instalación para efectuarse desde 0 a 4 veces por día. En caso de interrupción del suministro de corriente, el proceso se inicia cada vez que se conecta nuevamente el aparato.

Tras cada conexión, el proceso de limpieza se inicia, según los intervalos introducidos cada 24, 12 o 6 horas. La función activa solamente si circula agua de medición y se inicia también automáticamente después de subsanar un error de falta de agua de medición. Durante el proceso de limpieza (aprox.5 minutos) el valor de medición de cloro se “congela“, parpadea en el visor y la dosificación se interrumpe durante dicho periodo.

Si el sistema ASR no está activado (ajuste básico) y según la carga del agua (agua salada –incrustaciones en el electrodo- o con alto contenido en hierro) debe limpiarse manualmente el electrodo de cloro.

ADVERTENCIA:	*Normalmente es suficiente limpiar el anillo dorado del electrodo con una gota de pasta limpiadora, secar con papel de vellón, enjuagar con agua y colocar nuevamente el electrodo en el armazón.*
ATENCIÓN:	*Pueden producirse errores de funcionamiento (elevación brusca del valor de medición) por la presencia de incrustaciones en el diafragma del electrodo de cloro. Debe procederse en estos casos de forma similar a la limpieza del electrodo de pH.*

10.2 Limpieza del electrodo de pH (Núm.de art. 0161-101-90)

Dependiendo de las características del agua se debe limpiarse y recalibrarse el electrodo de pH cada 4-5 semanas (en casos especiales como aguas con alto contenido en hierro o caso de formarse incrustaciones en el electrodo con mayor frecuencia). Caso de aparecer incrustaciones calcáreas la superficie del electrodo, éste debe sumergirse durante aproximadamente un minuto en solución de ácido clorhídrico diluido o limpiador de sondas, enjuagarlo con agua abundante, recalibrarlo con solución calibradora de pH 7 y pH 4 y montarlo nuevamente en la célula de medición.

ATENCIÓN: *Pueden producirse errores de funcionamiento (elevación brusca del valor del pH) por la presencia de incrustaciones en el diafragma del electrodo de pH. En estos casos debe limpiarse el electrodo con el limpiador líquido para sondas.*

ATENCIÓN: *La utilización de otros ácidos o limpiadores puede destruir las sondas.*

10.3 Mantenimiento durante el periodo invernal

Si los sistemas de medición y regulación están instalados al aire libre es conveniente desmontarlos completamente y almacenarlos de acuerdo a las condiciones descritas en el apartado 2 (datos técnicos) poniendo especial atención a las condiciones de temperatura y humedad. De no observarse las precauciones indicadas podrían dañarse los aparatos por efectos de la condensación del agua.

11 Posibles errores y sus soluciones

Nivel de pH demasiado bajo	- Dosificar dinoplus líquido. - Verificar el correcto funcionamiento de la bomba (en la dosificación de dinoplus). - Comprobar el nivel de dinominus en el tanque de abastecimiento. - Verificar calibración correcta. - Comprobar válvula magnética.	K K K K/S K/S
Nivel de pH demasiado alto	- Dosificar dinominus líquido. - Verificar el correcto funcionamiento de la bomba (en la dosificación de dinominus) - Comprobar el nivel de dinominus en el tanque de abastecimiento. - Verificar calibración correcta. - Comprobar válvula magnética.	K K K K/S K/S
El nivel de pH difiere sensiblemente de las mediciones manuales	- Recalibrar el aparato con solución tampón (pH 7/4) - Renovar solución tampón - De persistir el error, limpiar o cambiar la sonda.	K K K/S
El indicador de la bomba está encendido pero la bomba no funciona.	- Verificar que la bomba reciba corriente del aparato. - Verificar / sustituir la bomba. - La bomba funciona sin que circule líquido. Añadir producto de dosificación. - Si la bomba está en orden, podría darse el caso de que el sistema de seguridad de Poolcontrol PROFI ASR no funcionase correctamente. En este caso ninguna de las bombas recibiría corriente, ya que el de seguridad del aparato las bloquea en caso de mal funcionamiento.	S S K S
La bomba funciona pero no bombea líquido.	- Bomba defectuosa. (ver instrucciones completas de funcionamiento de las bombas dinodos)	S

El diodo "Alarm" se ilumina	Apretar tecla "SELECT" La pantalla mostrará los mensajes: **Control de agua de medición** Verificar circulación del agua de medición, limpiar filtro de fibras, comprobar si los grifos están abiertos.	K
	Error entrada medición cloro **Error entrada medición pH** La aparición de cualquiera de estos mensajes indica un mal funcionamiento de las entradas de medición de cloro o pH producidas por rotura de cable, humedad en el sistema de conexiones, o sondas defectuosas. Debe consultarse con el servicio técnico.	S S
	Control de dosificación Verificar el funcionamiento correcto del sistema de dosificación: Verificar que la conducción válvula o bomba no estén obstruidas. Verificar que el recipiente no esté vacío. Verificar conducciones del sistema	S
	Limpieza en marcha Limpieza automática de sondas en marcha se desconecta al cabo de poco tiempo).	--

El diodo "ALARM" parpadea	**Rev. electrodo de cloro** **Transcond.025 mV** Revisar, limpiar o sustituir electrodo de cloro. Consultar manual de instrucciones de sondas	K/S
	Rev. electrodo de pH **Transcond.049 mV** **Punto cero 7,0 pH** Revisar, limpiar o sustituir electrodo de cloro. Consultar manual de instrucciones de	K/S

Valor de medición cloro parpadea y el diodo „Alarm“ se ilumina	**Bomba DES desconectada**	Desconexión de la bomba de desinfección (DES) para la primera puesta en marcha. Ajuste de los parámetros a los valores iniciales de fábrica.	K/S

DES = Bomba de desinfección (cloro)

K = Operaciones que pueden ser realizadas por el usuario.

**S = Operaciones a realizar por el servicio técnico.
Puede ser necesario enviar el aparato al taller.**

12 Resumen de cuidados y mantenimiento de instalaciones Poolcontrol

Periodo de tiempo	Revisar / Controlar	¿ Cómo ?
Semanalmente	Control del agua - Valor del pH - Nivel de cloro Filtro de fibras - Inspección ocular Armazón de circulación - Inspección ocular Control de flujo - Inspección ocular	Aparato de medición Valores ideales: 7,0 - 7,4 pH Valores ideales: 0,3 - 0,8 mg/l Verificar circulación correcta. Verificar circulación correcta. Verificar circulación correcta.
Mensualmente	Electrodo de pH Electrodo de cloro	Revisar y limpiar según se indica en el manual. Recalibrar en caso necesario. Revisar y limpiar según se indica en el manual. Calibrar con medición DPD. Aumentar la frecuencia de revisión para electrodos sometidos a una gran carga de trabajo.
Semestralmente (en piscinas cubiertas)	Solución calibradora pH 7, pH 4	Sustitución de la solución calibradora.
Anualmente	Electrodo de pH Electrodo de cloro	Verificar que el funcionamiento es totalmente correcto (ver manual de instrucciones). Limpiar o sustituir en caso necesario.

Mantenimiento en piscinas al aire libre (periodo invernal)	Solución calibradora pH 7/4	Inservible, efectuar pedido con antelación suficiente.
	Almacenamiento en recinto sin temperatura adecuada.	
	- Amplificador de medición	Apagado (AUS)
	- Electrodo de pH - Electrodo de cloro	Retirar del armazón de circulación, tapar los contactos con el protector plástico e introducir en un frasco con agua o solución de cloruro potásico para evitar el desecamiento.
	Armazón / tuberías de circulación	Vaciar completamente
	Medios de dosificación líquidos	
	- Corrector del pH	Cerrar correctamente.Guardar en lugar fresco y oscuro.
	- dinochlorine	Es recomendable usar todo el contenido del recipiente.
	Bombas de dosificación	Bombear con abundante agua limpia. Interruptor apagado (AUS).
	Almacenamiento en recinto con temperatura adecuada.	
	- Amplificador de medición	Apagado (AUS)
	- Electrodo de pH - Electrodo de cloro	Permanecen en el armazón de circulación (con agua).
	- Toma / devolución de agua de medición.	Cerradas
	- Medios de dosificación líquidos	Ver apartado anterior.
	- Bombas de dosificación	Ver apartado anterior.

13 Anexo

Productos líquidos de dosificación para instalaciones Poolcontrol

Usted desea un agua clara e higiénicamente limpia para sentirse completamente a gusto y relajarse en su piscina.

El sistema Poolcontrol sienta las bases para ello. Pero también es necesario utilizar los productos de dosificación más adecuados y que hayan sido elaborados específicamente para nuestros aparatos y cuya calidad y efectividad haya sido suficientemente comprobada.

ADVERTENCIA:
Utilice exclusivamente los productos de tratamiento de agua de dinotec, especialmente diseñados para nuestros aparatos y sometidos a constantes controles de calidad.

.

Su distribuidor dinotec le suministrará los siguientes productos:

Núm.de artículo	Descripción		
1060-120-00	dinochlorine líquido	35,0 kg	para desinfección
1060-122-00	dinochlorine líquido	22,5 kg	para desinfección
1060-290-00	dinominus líquido	40,0 kg	para rebajar el pH
1060-292-00	dinominus líquido	24,0 kg	para rebajar el pH
1060-295-00	dinoplus líquido	40,0 kg	para elevar el pH
1060-297-00	dinoplus líquido	27,5 kg	para elevar el pH
1060-383-00	dinofloc Ultra líquido	35,0 kg	para desenturbiar el agua
1060-299-00	dinofloc Ultra líquido	22,0 kg	para desenturbiar el agua

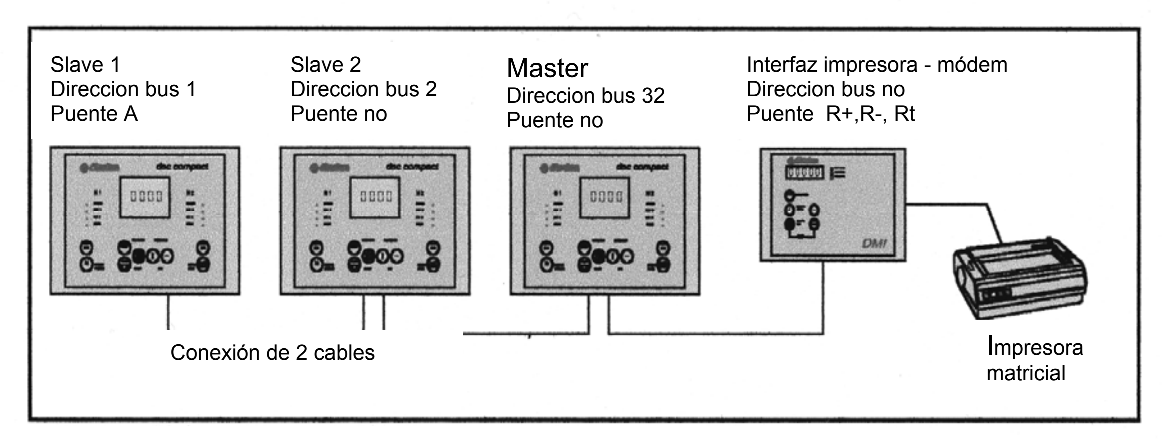
¡No utilizar derivados clorados orgánicos!

PRECAUCIÓN:
Los productos de dosificación deben almacenarse en lugar fresco y seco y debe evitarse su exposición directa a la luz solar.

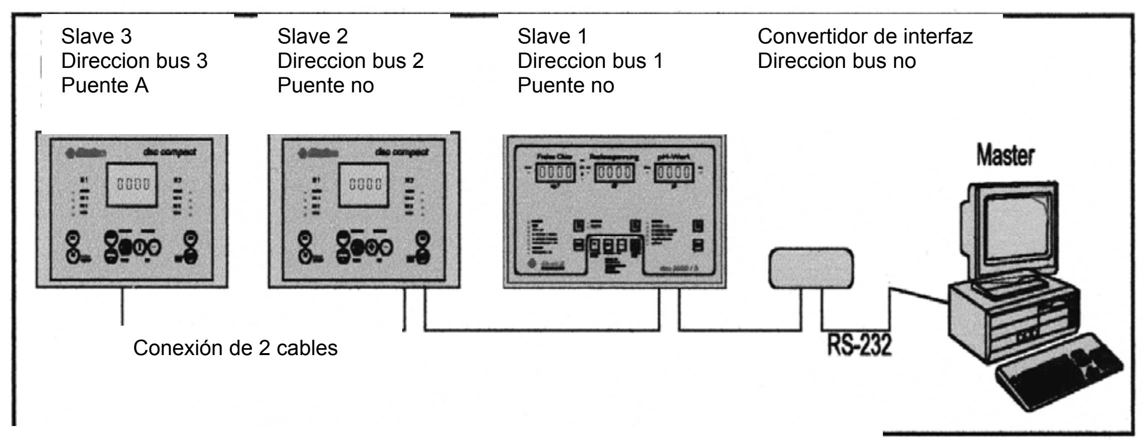
No deben mezclarse productos de distintos tipos.
Rogamos observar atentamente las instrucciones en las etiquetas de los productos.

ATENCIÓN:
La garantía queda invalidada caso de usarse ácido clorhídrico concentrado cerca del aparato.

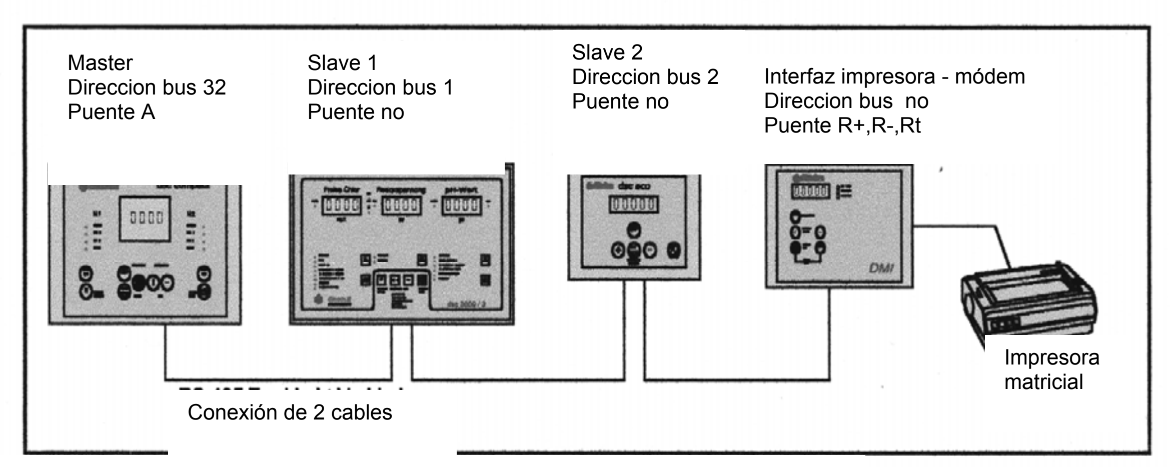
Bus de datos



Ejemplo 1: 3 dsc compact y interfaz impresora



Ejemplo 2: 1 dsc compact, 1 dsc 300 y PC



Ejemplo 3: 1 dsc compact, 1 dsc 300, 1 dsc eco y interfaz impresora

Se recomienda utilizar el cable blindado J-Y(ST)Y3x2x0,8 ó 0,6 (doble) para transmisión de datos (hasta 100 m). Rogamos observar rigurosamente las particularidades de cada instalación.

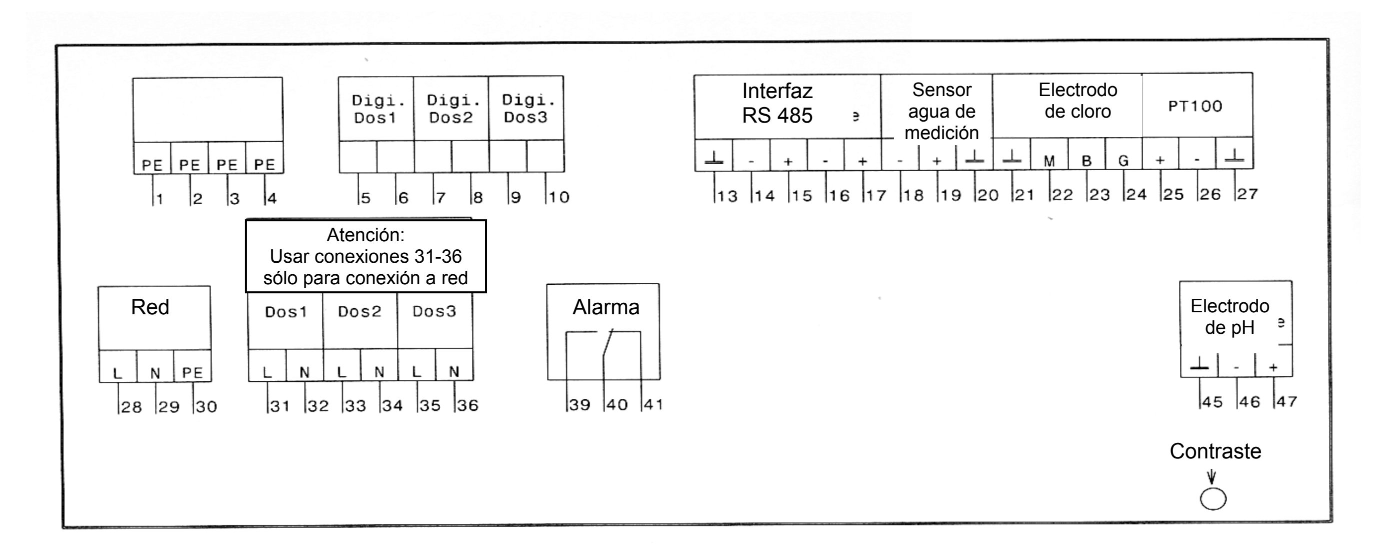
Formato de transmisión de datos por interfaz RS-485
9600 Baudios, 1 bit de arranque, 1 bit de parada, 8 bits de datos, sin paridad.

Le asesoraremos gustosamente acerca de cualquier cuestión en relación a transmisión de datos y conexiones a sistemas ZLT y SPS.

Esquema de conexiones de Poolcontrol PROFI ASR“

ATENCIÓN: ¡¡¡ La distribución de conexiones ha variado con respecto a modelos anteriores !!!

Ver “Conexión de los sistemas de dosificación” en apartado 6.0



Las bombas de dosificación (p.ej. bombas dosificadoras dinodos) alimentadas directamente desde Poolcontrol Profi ASR deben conectarse como sigue:

Cloro	PE	2	Reducir pH	PE	3	Elevar pH	PE	4
	N	32		N	34		N	36
	L1	31		L1	33		L1	35

Las bombas de dosificación conectadas a través del cable de transmisión de impulsos (no a la corriente de trabajo) deben conectarse según detallado a continuación:

Cloro	5 6	Reducir pH	7 8	Elevar pH	9 10

ATENCIÓN: *Deben seguirse estrictamente las recomendaciones e indicaciones relativas a las conexiones indicadas en el apartado 6.2*

Variación de los ajustes de fábrica
A realizar solamente por personal técnico debidamente cualificado en la primera puesta en marcha del aparato.

Poolcontrol PROFI ASR– Variación de los parámetros iniciales

	Función	Tecla	Servicio / Activación	Indicación
1	**Modo variación cloro**	1 CL2 AUTO HAND	Mantener apretadas ambas teclas (aproximadamente durante 10 segundos)	Dirección BUS XX
2	**Modo de trabajo** Pasos 1 – 3	1 **SELECT** ●	Apretar	Regulador cloro Regulador P
		2 +	Apretar	Regulador cloro Regulador P-I
		3 +	Apretar Se almacena el último ajuste.	Regulador cloro On - off
3	**Salidas de regulación** Pasos 1 - 2	1 **SELECT** ●	Apretar	Regulador cloro Regul.pulso/pausa
		2 +	Apretar Se almacena el último ajuste	Regulador cloro Regul. frecuencia
4	**Bomba DES** Conectada	1 **SELECT** ●	Apretar Apretar tecla **+**	Bomba **DES** desconectada
5	**Control de la dosificación** Pasos 1 - 2	1 **SELECT** ●	Apretar	Control dosific. 60 minutos
		2 + −	con **+ -** se selecciona el tiempo deseado. 0 = Control dosificación apagado 60 = Desconexión tras 60 min. Se almacena el último ajuste	

	Función	Tecla	Servicio / Activación	Indicación
6	**Retardo de conexión**	1 **SELECT** ●	Apretar	Retardo conexión On
	Pasos 1 - 2	2 (+)	Apretar Se almacena el último ajuste	Retardo conexión Off
7	**Selección de frecuencia de lavado (ASR)**	(+) (−)	Seleccionar frecuencia deseada mediante las teclas + / -	Número de ciclos de limpieza por día. (1 – 4)
8	**Selección de idioma**	1 **SELECT** ●	Apretar	Wir sprechen deutsch
		2 (+)	Apretar	We speak English
		3 (+)	Apretar	Nous parlons francais
		4 (+)	Apretar	Nosotros hablamos espanol
		5 (+)	Apretar	Wij spreken Nederlands
		6 (+)	Apretar	Vorbim romaneste
		7 (+)	Apretar	My govorim po russkki
		8 (+)	Apretar	Govorimo Slovensko
		9 (+)	Apretar	Ma razmovljaemo ukrainskoju
		10 (+)	Apretar	Magyjarul beszelünk

		11 (+)	Apretar Se almacena el último Ajuste	Jezyk polski
	Función	**Tecla**	**Servicio / Activación**	**Indicación**
9	**Número de serie**	1 **SELECT** ●	Apretar	Número de serie del aparato XX : XX
10	**Fecha de fabricación y del software**	1 **SELECT** ●	Apretar	Fecha de fabricación XX : XX Fecha de incorporación del software XX : XX
11	**Visualizar tensión de entrada**	1 **SELECT** ●	Apretar	Entrada 1 = tensión del electrodo de cloro Entrada 2 = tensión del electrodo de pH (expresadas en mV)
12	**Volver al modo de trabajo**	1 (CL₂)	Apretar	Valores de medición de cloro y pH
13	**Modo de trabajo del regulador de pH** Pasos 1 – 3	1 (pH) (AUTO HAND)	Mantener apretadas ambas teclas (aproximadamente durante 10 segundos)	Regulador pH Regulador-P
		2 (+)	Apretar	Regulador pH Regulador-P-I
		3 (+)	Apretar Se almacena el último ajuste	Regulador pH on - off
14	**Salidas de regulación** Pasos 1 - 2	1 **SELECT** ●	Apretar	Regulador de pH Pause de pulso
		2 (+)	Apretar Se almacena el último ajuste	Regulador pH Regul. frecuencia
15	**Control de la dosificación** Pasos 1 - 2	1 **SELECT** ●	Apretar	Control dosific. 60 min
		2 (+) (−)	con **+** **-** se selecciona el	

			tiempo deseado. 0 = Control dosificación apagado 60 = Desconexión tras 60 min. Se almacena el último ajuste	
	Función	**Tecla**	**Servicio / Activación**	**Indicación**
16	**Volver al modo de trabajo**	1 pH	Apretar	Valores de medición de cloro y pH

Nuestro servicio de atención al cliente está a su disposición para cualquier consulta en relación a los sistemas de medición, regulación y dosificación Poolcontrol PROFI ASR.

Función: Borrado del archivo de datos:

Esta función sólo debe ser realizada por personal de servicio debidamente cualificado. Para evitar borrados accidentales deben seguirse los pasos indicados más abajo para el acceso y activación de la función. Realizada la función el aparato vuelve a los parámetros iniciales de fábrica. Los pasos a seguir son los siguientes::

Apretar simultáneamente las teclas **"Cl2", "AUTO/HAND"** y **"CAL 4/7"** durante aproximadamente 10 segundos. El visor mostrará el texto:

"Borrado de datos"

A continuación deben apretarse simultáneamente las teclas **"CAL 4/7"** y **"+".** El visor mostrará el texto:

"Borrando datos"

Tras aproximadamente 15 segundos los datos se habrán borrado y el aparato quedará inicializado con los ajustes originales de fábrica.

Otros productos de nuestro programa

- Aparatos de medición, regulación y dosificación / Automatismos para el tratamiento y cuidado del agua de piscinas (públicas y privadas) e instalaciones de suministro de agua

  * Con cloro
  * SIN CLORO
  * Con poco cloro
  * Sistemas de regulación de pH y dosificación de floculante

- Tratamiento / preparación del agua con ozono
  Ozonización parcial con **din-o-zon ® y optoZON®**

- Tecnología UV para desinfección y eliminación de cloro combinado

- Sistemas de electrolisis para la elaboración de cloro a partir de sal común directamente en el lugar de utilización. Con capacidades de producción de 15 a 10.000 gr/h

- Instalaciones compactas Chlorox de desinfección mediante dióxido de cloro

- Sistemas de filtración en diversas presentaciones y rendimientos / Instalaciones compactas

- Sistemas de manejo de filtros, calefactores para piscinas, manejo solar, accesorios

- Sistemas de visualización de los dispositivos Dinotec

- Productos para el tratamiento del agua

  * Productos líquidos para dosificación automática
  * Sistemas de tratamiento de agua con dosificación manual
  * Sistema de tratamiento NOVA CRYSTAL – SIN CLORO
  * BIO-LINE – programa de tratamiento ecológico
  * Sistemas POOL-IZEI para un mejor tratamiento del agua

- Aparatos de limpieza de piscinas

  * Aparatos eléctricos, totalmente automáticos
  * Aparatos eléctricos de limpieza a través del sistema de filtros

¿Está Vd.interesado? Le remitiremos gustosamente y sin compromiso información más detallada de los programas dinotec. Solicite la información necesaria utilizando el cupón de pedido adjunto.

Cupón de pedido

Remitente:

Nombre / Apellidos / Empresa: ______________________________

Dirección: ______________________________

C.P. / Localidad: ______________________________

Tel./Fax: ______________________________

E-mail: ______________________________

Rogamos nos remitan gratuitamente y sin compromiso material informativo acerca de:

- ☐ Sistemas automáticos de tratamiento de agua SIN CLORO
- ☐ Sistemas automáticos de tratamiento de agua con cloro
- ☐ Preparación y tratamiento de agua con ozono / UV
- ☐ Sistemas de filtros
- ☐ Tratamientos generales del agua
- ☐ NOVA CRYSTAL
- ☐ BIO-LINE
- ☐ Sistemas POOL-IZEI para un mejor tratamiento del agua
- ☐ Limpiadores automáticos para piscinas
- ☐ Sistemas de electrolisis
- ☐ ……………………………………………………………………………



¡ Disfrute sencillamente de la mejor agua !



dinotec GmbH

Spessartstr. 7, D-63477 Maintal
www.dinotec.de

Tel. +49 6109/60 11 0, Fax 601190
E-mail: mail@dinotec.de

• • • Member of the C O R A M group • • •